Nr. 35. Lwów dnia 1. Września 1900. Rok XXXIII. Tom LXIII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem.
rocznie . . . . 8 koron. | półrocznie . . . . . . 4 koron.
W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W. W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 10 K. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika“ bezpłatnie.

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 15 h. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.
Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.
Ogłoszenia przyjmuje: Ajencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Haussmanna 9.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.
Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcya i Administracya „Rolnika“ ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

Oczyszczanie pól ze szczątków roślinnych jako ważny środek zapobiegawczy przeciw szkodnikom i chorobom roślin uprawnych.

W obecnej porze po zbiorach głównych, kiedy rolnik nową kolej uprawy zaczyna z nadzieją lepszych w roku przyszłym plonów, powinien nie zaniedbać niczego, coby te plony zapewnić, lub powiększyć mogło. Ztąd starania o najlepszą uprawę mechaniczną roli, stąd użycie nawozów pod oziminy, by im do rozwoju w jesieni dopomódz, ztąd wreszcie inne niektóre czynności zalecenia godne, celem ochrony przyszłych plonów od szkód możliwych. Każdy gospodarz wie z iloma to niekorzystnemi wpływami, z iloma nieprzyjaciółmi walczyć musi. jego działalność o ile polega na wyzyskaniu sił przyrody, o tyle też jest ciągłą walką z tą przyrodą, która ustawicznie dąży do zniwelowania śladów kultury, do powrotu w stan dzikości pierwotnej; każda próba uprawy jest już walką z tem dążeniem.

A w tej walce uzbrojonym być trzeba dobrze, nie w bagnety jednak, ale przedewszystkiem we wiedzę Trzeba umieć podpatrzeć wszelkie tajemnice tych przeróżnych nieprzyjaciół rolnika, poznać życie ukrytych szkodników, czyhających na plon jego znoju; wówczas skutecznie działać można dopiero.

Nieprzyjaciół jest legion i walka jest trudną ale im wyżej gospodarstwo stoi im pola bujniej nawożone, im większa rozmaitość płodów tym walka staje się łatwiejszą.

Najważniejsze szkodniki gnieżdżą się w szczątkach roślin porosłych na polu po zbiorach, stąd też w obecnej porze nie będzie zbytecznem przypomnieć, jak ich się choć w części pozbyć można W korzeniach ście ni łodygach i łęcinach, w opadłym liściu zimują grzyby pasożytne i poczwarki owadów szkodliwych. Przez zniszczenie tych szczątków pozbawiamy się ogromnej ilości nieprzyjaciół. Z tąd też dobre oczyszczenie pola po zbiorze, z pozostałych resztek jest jednym z najważniejszych obecnie środków ochrony przed rozwielmożniającemi się pasorzytami.

Co do zbóż to wiadomą jest rzeczą, że przez szybkie zaraz po żniwach przyoranie ścierniska niszczy się następujące szkodniki:

Źdźiebelnik mały (*Cephus pygmaeus*), znana mała osa, która obgryza kłosy żyta i pszenicy w pochwie jeszcze tkwiące Jego poczwarka siedzi w najniższym członie źdźbła przez zimę, a na wiosnę się nowa generacya wylęga.

Podobnie Wciórnastek zbożowy (*Trips cerealium*), który w tym roku grasował w niektórych okolicach na Podolu, siedzi również przez zimę w słomie na ścernisku, także i mszyce różne. Mszyce w ubiegłem lecie w wyjątkowo wielkiej ilości grasowały na zbożach zwłaszcza na owsie, w całej prawie Galicyi, i spowodowały gdzieniegdzie zanik ziarna. Pomnażają się one ogromnie szybko gdyż z jednej samicy w ciągu roku przez 10 generacyi może powstać $2^1/_2$ miliarda osobników. Na zimę samice zapłodnione chowają się do resztek roślinnych pozostałych na polu, jasną więc jest rzeczą, jaką ich ilość zniszczy się przez przyoranie. W razach rozmnożenia się silnego powyższych szkodników nie wystarcza płytkie podoranie, ale należy się uciec do przyorania głębokiego.

Niezmiarka i inne podobne muszki jak n. p. mucha hesska nie zimują wprawdzie w ścierniskach ale składają jaja na młode roślinki, które kiełkują z ziarn wypadłych na polu przy żniwie, szczególnie n. p. na młodym owsie w owsiskach, które się długo pozostawia nieprzeorane. Na tych młodych roślinach przezimowuje mucha i przenosi się na wiosnę na zasiewy. Przez przyoranie niszczymy ich znaczną liczbę.

Najszkodliwsze grzybki na zbożu jak Rdza, Kora mączna, Szadź zbożowa i inne grzyby, niszczące źdźbła i liście zbóż, zimują również na wszelkich pozostałych szczątkach zbóż na ściernisku, jednakże tych szkodników nie można się całkiem pozbyć przez przyoranie, gdyż znaczna ilość zarodników znajduje się w samej roli i stamtąd zaraża nowe zboże.

Po zbiorze ziemniaków, należy dobrze rolę oczyścić zarówno z łęcin jak i z bulw nadpsutych. Jestto ważną regułą tam, gdzie ziemniaki są głównym płodem.

Na łętach ziemniaczanych siedzą różne szkodliwe grzybki, jak właściwa zaraza (*Phytophtora*), dalej grzybek powodujący czernienie naci zarówno u buraków jak i ziemniaków (*Sporidesmium putrefaciens*) także jaja mszyc i pluskiew ziemniaczanych niszczących liście. Dla tego należałoby zawsze łęty ziemniaczane palić odrazu na polu. Jeszcze ważniejszą rzeczą jest jednak staranne wybieranie bulw nadgniłych lub sparszywiałych a nie zostawianie ich na polu jak to się pospolicie dzieje. Bulwy te są rozsadnikami zgnilizny ziemniaków i przenoszą zarazę nawet na sąsiednie pola. Należy odrazu przy kopaniu ziemniaków wysortować bulwy nadpsute od zdrowych. O ile nie zupełnie zgniłe dadzą się one zużytkować w gorzelni a nawet zakisić w dołach na paszę.

Przy uprawie buraków również trzeba pamiętać o tem, że w pozostających liściach lub głowach jak i nasiennikach jeszcze się gnieździ mnóstwo różnych szkodników, przedewszystkiem jednak w zgniłych lub sparszywiałych burakach samych. Należą tu zarodniki zimowe Pleśni buraczanej (*Peronospora*) i rdzy, zarodniki zgorzeli korzeniowej i liści sercowych (*Phoma betae*, *Fusarium beticola*, i wyżej już wspomiane *Sporidesmium*). Niektóre szkodniki ze świata zwierzęcego, jak mucha ćwiklanka (*Authomyia conformis*), chrząszcz Tarczówka (*Cassida*) zimują tuż pod powierzchnią roli i można je wytępić przez głębokie przed zimą przeoranie, gdyż głębokiego przywalenia ziemią nie zniosą.

Przy uprawie rzepaku, strączkowych tudzież warzyw mamy również do czynienia z wielką liczbą szkodników zarówno zwierzęcych jak roślinnych, które przechowują się w dobrem zdrowiu z roku na rok jeżeli nie usuwamy starannie z ogrodu wszelkich resztek roślinnych zarażonych. Rdza na grochu i bobie tudzież na łubinie (*Uromyces p's' i fabae*) plamy na strąkach fasoli zwłaszcza szparagowej (*Plocosporium*) w ten sposób zimują i przenoszą się na nowe rośliny. Grochowiska należy zatem wypaść do reszty owcami jeżeli są zarośnięte, lub wywlec resztki broną czy ekstyrpatorem i przyorać wcześnie.

Nietylko jednak w polu ale i w sadzie, czyszczenie jesienne całych plantacyi z opadłych liści jest bardzo wskazanem, niemal nieraz koniecznem, jeżeli chcemy uniknąć poważnych szkód. Z koron usunąć należy wszelkie suche i martwe drzewo, wszystkie suche wiszące liście opadłe jak i owoc opadły. Przez to usuwa się mnóstwo grzybów pasożytnych, jak rdzę siatkową jabłoni grusz (Koestelia), rdzę wiśni i śliw (Polystigma) powodująca czerwone plamy na liściach, grzybka niszczącego owoce jabłek przez zczernienie i zgnicie (*Monilia*). tudzież zarazę wywołującą plamy dżdżowe na gruszkach (*Fusicladium*).

Zamiast wygrabywania liści, zalecić można w sadach przerycie rydlami ziemi w jesieni tak aby szczątki opadłe przykryć wpływa to niezmiernie korzystnie na urodzajność drzew U nas jednak gdzie brak robotnika zwykle, a owoc nie spienięża się po wysokich cenach, trudnoby było tego sposobu używać, poprzestaje się na dobrem wygrabianiu i spaleniu tych liści. Popiół może doskanale służyć do użyźnienia ziemi w sadzie około drzew.

Powyższe czynności gdyby były zawsze konsekwentnie na większych obszarach zastosowywane uchroniłyby bez wątpienia od wielu strat, Tam gdzie własność większa jest w jednem ręku dużo w tym kierunku zdziałać można, gdzie jednak jest posiadłośś rozdrobniona, staje się rzecz o wiele trudniejsza, a czasem niemożliwą Wytępienia bowiem szkodników tylko wówczas spodziewać się można, jeżeli wszyscy właściciele czy gospodarze sąsiedni jednocześnie także tępią, inaczej starania jednego są bez celu W tym kierunku należałoby wpływać przez pouczenia stosowne, a nieraz byłby bardzo zbawiennym pewien przymus ustawowy i stosowne kary dla opieszałych. *K.*

Kilka uwag w sprawie wartości tuberkuliny jako środka rozpoznawczego przy badaniu bydła rogatego na gruźlicę.

Z powodu artykułu umieszczonego w Nr. 27 Rolnika z dnia 7. lipca 1900. r. przez p. Rozwadowskiego: „*Wynik szczepienia tuberkuliną w oborze szkolnej w Bereżnicy*“.

Do zabrania w tej sprawie głosu zniewala mię przedewszystkiem konieczna potrzeba wyjaśnienia ze stanowiska fachowego wartości tuberkuliny, jako środka rozpoznawczego gruźlicy u bydła rogatego, aby ogół interesowanych uchronić od możliwych uprzedzeń, jakie sobie mogą wyrobić po przeczytaniu zwyż wspomnianego artykułu i zniechęcić się do prowadzenia walki z gruźlicą u bydła.

P. Rozwadowski omawiając przebieg badania i szczepienia 16 sztuk bydła w oborze szkolnej w Bereżnicy oraz próbne sekcye 2 sztuk reagujących, w tym celu na miejscu rzezi poddanych, pisze: „Jeżeli.... wynik taką wykazał sprzeczność z twierdzeniami dzisiejszego, co do tej kwestyi, stanu nauki, to mimowoli nasuwa się myśl, czy w postaci tego rozpoznawczego serum (*sic!*) niepodała nauka praktyce środka zbyt mało jeszcze zbadanego.

Na to muszę odpowiedzieć, że wedle dzisiejszego stanu nauki i zdania największych powag fachowo i praktycznem szczepieniem rozpoznawczem na gruślicę się zajmujących (Bang, Nocard i w. i) tuberkulina nie jest jeszcze specyfikiem, któryby przez właściwą rekacyę każdej bez wyjątku sztuki wykazywał całkiem pewnie istnienie utajonej gruźlicy. Przez cały szereg lat czynione z tym środkiem fachowe i praktyczne doświadczenia z ogromną na ten cel, a u nas wprost nieznaną ofiarnością rządów i osób prywatnych w krajach niemieckich i w Danii, wykazały przy próbnych sekcyach sztuk reagujących, których tysiące wykonano, że wynik ujemny we wielu partyach wynosił po kilka pro-

cent w niektórych dosięgnął nawet 17%. Mimo tego niezrażano się wcale do tuberkuliny, ale owszem uznano ją za najpotężniejszy środek do rozpoznawania utajonej gruźlicy u bydła rogatego. Dopiero z tą bronią w ręku rozpoczęto skuteczną walkę, czego dowodem jest już dziś szczególniej w Danii i we wielu krajach niemieckich znaczna poprawa stanu zdrowia bydła rogatego

Pytam się, czy bojownik z białą bronią w ręku, ma bezwarunkowo stracić nadzieję zwycięstwa i zdać się na łaskę lub niełaskę swego przeciwnika, jeśli spostrzeże na swej broni po pierwszem lub drugiem starciu jakąś nieznaczną szczerbę? Czy szabla jego, choć wyszczerbiona, ale mimo tego umiejętnie użyta nie może mu pomóc do zwycięstwa? Czy myśliwy po pierwszem lepszem pudle lub spaleniu na panewce ma zejść ze stanowiska i stracić nadzieję dobrego sukcesu polowania, mimo świadomości, że tego rodzaju zawody w jego sztuce myśliwskiej tylko do wyjątków należą?

Taką szczerbą na broni, którą w walce z gruźlicą u bydła rogatego reprezentuje tuberkulina, bywają ujemne wyniki, otrzymane przy próbnych sekcyach sztuk reagujących, które mimo tego niepowinny nam lekkomyślnie wytrącać z ręki tej, choć jeszcze całkiem niepewnej broni, zwłaszcza że ostatni czas na to, byśmy w ślad przodującym nam narodom nietylko systematyczną walkę z gruźlicą u bydła w kraju rozpoczęli, ale ją prowadzili taką bronią, jaką posiadamy i jaką nam inni, jako wypróbowaną z wielkim nakładem energii i kapitału, do ręki podali. Już dziś nie czas żądać w walce z gruźlicą u bydła zawieszenia broni dlatego, że jeszcze niema specyficznego środka do jej bezwyjątkowego wykrycia. Trzeba do celu iść z tem, co jak dotąd, za najlepsze uznane, tem więcej. że każde ulepszenia w dziedzinie odkryć i wynalazków dokonują się tylko przy praktycznem zastosowaniu tego, co jeszcze ulepszonem być może. Miejmy nadzieję, że z czasem drogą odpowiednich zmian w produkcyi, tuberkulina osiągnie jako środek dyagnostyczny, pożądaną doskonałość lub nawet zostanie zastąpioną potężniejszym od siebie środkiem, a droga do przysłużenia się w tym kierunku żywotnej sprawie nie jest zamkniętą.

Do zbyt pesymistycznego pojęcia, jakie sobie wyrobił p. R. przy sekcyi 2 sztuk reagujących o wartości tuberkuliny, możnaby się przychylić poczęści dopiero wtenczas, gdyby p. R. zaprodukował nam conajmniej kilkaset tego rodzaju wyników ujemnych i na nich dopiero oparł nietylko swe wątpliwości ale i żale po zabitych sztukach, z których mięso, mówiąc nawiasem, z bardzo małą stosunkowo stratą sprzedane zostało*).

Jak to już wyżej wspomniałem, przy próbnych sekcyach dokonanych w Niemczech i w Danii na tysiącach sztuk reagujących spotkano sie ogółem co najmniej z kilkoma setkami wyników ujemnych a mimo tego nie znalazł się nikt taki odważny, któryby na podstawie tego wartość dyagnostyczną tuberkuliny potępił, bo otrzymany tam procent wyników dodatnich od 83% —97% pozwalał tylko na uznanie tuberkuliny za najlepszy, jak dotąd, środek rozpoznawczy gruźlicy u bydła rogatego.

Doświadczenie na podstawie którego p. R. oparł swe wątpliwości o tuberkulinie pozwolę sobie porównać z próbą kiełkowania nasienia, którego jakiś gospodarz wziął na chybił trafił z pełnego worka aż 2 ziarnka i te poddał prawidłowej próbie, aby z tych dwóch ziarnek nietylko oznaczyć procentowo siłę kiełkowania całej zawartości worka ale rownocześnie przekonać się, czy w następstwie tego owo nasienie jest siewu godne.

Z powyższego wynika. że opisany przez p R. wynik sekcyi 2 sztuk na próbę zabitych nie wykazał wcale „sprzeczności z twierdzeniami niniejszego, co do tej kwestyi, stanu nauki“ To też na podstawie owego wyniku niezraziłem się, tak jak p. R. do tuberkuliny, bo oceniam jej wartość jako fachowiec, który od kilkunastu lat specyalnie gruźlicą u bydła się zajmuje i w tym czasie — dawniej w drodze samego badania klinicznego — a w ostatnich latach przy pomocy tuberkuliny już wiele obór z gruźlicy oczyścił.

Na tem miejscu muszę zwrócić uwagę p. R. na to że tu właściwie w danej sprawie nie może być mowy o wynikach ujemnych, bo po otrzymaniu reakcyi u buhaja „Huculа“ w braku jakichkolwiek podstaw do podejrzenia o gruźlicę z badania klinicznego kładłem ową reakcyę na karb znalezionej u tegoż promienicy (*Actinomycosis*, „*żołna*“) która to choroba, jak doświadczenia poczynione za granicą i u nas wykazały, powoduje we wielu przydadkach po zastrzyknięciu tuberkuliny taką samą jak gruźlica reakcyę. Znane są wypadki takie, w których tuberkulina drogą reakcyi wykrywała promienicę utajoną w postaci ognisk promienicowych w płucach To też licząc się z tymi faktami uzyskałem osobiście od Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie, jako właściciela owego buhaja. pozwolenie na rzeź tegoż, aby się przeświadczyć o uzasadnionem przypuszczeniu, że reakcya u niego pokazała się na tle promienicowym Gdy promienica wedle dzisiejszego stanu nauki jest uznana za chorobę zaraźliwą, w największej liczbie wypadków nieuleczalną lub taką, której leczenie się nieopłaca, przeto było tylko zasługą tuberkuliny, że ów buhaj wcześniej z obory i ze stacyi usuniętym został. Wobec tego nie można tu mówić o stracie a tem więcej o jakiejś ofiarności na rzecz nauki tam, gdzie usunięcie buhaja, podległego chorobie zaraźliwej stało sie dobrodziejstwem w pierwszym rzędzie dla obory szkolnej a w drugim dla włościan, którzy swe krowy do stanowienia tam doprowadzali. Zresztą komitet c. k, Towarzystwa gosgodarskiego w dobrze zrozumianym interesie dla podniesienia hodowli bez echa przebolał stratę 20 czy 30 Koron, jaka wynikła z różnicy między kwotą uzyskaną za mięso a kwotą, jaką ów buhaj dla Komitetu reprezentował.

Teraz jeszcze kilka słów, co do drugiej sztuki t.j. jałówki „Kaliny“ poddanej rzezi dla wykonania próbnej sekcyi U jałówki tej przy sekcyi badałem tylko organa wewnętrzne, niebadałem jednak ani mięśni, ani kości. które, jak wiadomo, nierzadko bywają siedzibą samoistnych ognisk gruźliczych. Gdybym ową jałówkę miał przy sekcyi w całości do dyspozycyi, bez zastrzeżenia możności sprzedania z niej mięsa w całości, jakie uczyniono w Wydziale krajowym przy pozwoleniu na zabicie tejże, byłbym niechybnie wszystkie mięśnie i kości z nożem i piłką w ręku przeszukał a nieznalazłszy nic podejrzanego w tychże, byłbym dopiero wtenczas stanowczo powiedział, że wynik był ujemiy. Dziś ale wynik ten mogę nawać tylko wątpliwym. Nocard, który w tym kierunku szczyci się ogromną ilością nadzwyczaj skrupulatnie dokonanych doświadczeń, jest tego zdania, że u każdej sztuki wybitnie reagującej po zaszczepieniu tuberkuliny, mimo braku zmian chorobowych na tle gruźliczem w organach wewnętrznych, muszą istnieć takowe w postaci ognisk odosobionych w mięśniach, kościach, gruczołach śródmięśniowych, w rdzeniu lub mózgu, gdyż je prawie zawsze przy tego rodzaju rzekomo ujemnych wynikach sekcyi w tych miejscach znajdował. Przykład świeży tego mam we własnej praktyce z dni ostatnich. Oto po zbadaniu całej obory z 83 sztuk złożonej, kazałem za zgodą właściciela zabić 2 sztuki, z których jednę za życia na podstawie wybitnej reakcyi i badania klinicznego uznałem za chorą, drugą zaś tylko z powodu samej dostatecznej reakcyi (1·3 do średniej 1·1 do maxim) uznałem, przy braku danych z badania klinicznego, za podejrzaną o gruźlicę. Sekcya pierwszej wykazała gruźlicę uogólnioną we wszystkich niemal organach zaś przy sekcyi drugiej sztuki nie znaleźliśmy (badałem wspólnie z kolegą S. z B.) zrazu żadnych zmian chorobowych w organach wewnętrznynh mimo skrupulatne-

*) Jesteśmy tego zdania że p R wcale nie jest zdecydowanym przeciwnikiem szczepienia tuberkuliną, podał tylko sam fakt do wiadomości jako godny zaznaczenia, sądzimy, że tylko w ten sposób i czytelnicy nasi jego artykulik zrozumieli.

go badania. Dopiero z pomiędzy 2 wyłuszczonych gruczołów limfatycznych okazał się jeden z nich wyraźnie chorobowo zmienionym dając obraz gruźlicy w świeżym okresie rozwoju, Gruczoł ten przy ścisłem zbadaniu w pracowni anatomiczno-patologicznej c. k. Akademii weterynaryjnej we Lwowie okazał typową gruźlicę, której istnienie wykrycie mikroskopem prątków gruźliczych w zupełności potwierdziło. Gdybym ograniczył był me poszukiwania i badania w tym przypadku tylko do jednego, najpierw wyłuszczonego, a normalnego gruczołu, byłbym miał wynik ujemny u sztuki na pewne gruźlicą dotkniętej.

W drodze eksperymentalnej stwierdzono w dość pokaźnej liczbie wypadków o wyniku sekcyi na gruźlicę ujemnym, że reakcya tuberkulinowa wykrywała wprawdzię nie gruźlicę ale inne jakieś utajone procesa chorobowe, które dane sztuki za życia czyniły mniej lub więcej niezdatnymi do dalszego chowu i produkcyi Taki wypadek miałem w jednej przezemnie badanej w roku zeszłym oborze, gdzie przy sekcyi krowy zabitej na próbę li tylko z powodu reakcyi. nie znalazłem wprawdzie gruźlicy, ale znalazłem zmiany chorobowe w nerkach innym procesem chorobowym wywołane, któryby pozostał utajony, gdyby nie szczepienie tuberkuliny a w ślad za niem sekcya próbna To też właściciel owej krowy, z pochwały godnem wyrozumieniem przybolał stosunkowo bardzo znaczną stratą, przy tej okazyi poniesioną i zawód naukowy, jaki go spotkał, bo uznał, że ta sama korowa, jeśli nie wskutek gruźlicy to z powodu owej nerkowej choroby wcześniej czy później musiałaby być z obory wybrakowaną.

Niemal analogiczny przypadek miał miejsce w Bereżnicy u owej jałówki „Kaliny“, u której dopiero przy sekcyi wykryło się utajoną a wcale poważną wadę chorobową w formie zwyrodnienia jednego jajnika. przy którym to stanie nie można przecież wcale uznać tej jałówki za „zdrową sztukę rozpłodową“ jak chce p. R. Badania anatomo-patologiczne na licznych okazach tak w medycynie ludzkiej jak i zwierzęcej udowodniły przecież, że proces zwyrodnienia, zwłaszcza cza w organach parzystych (do jakich także jajniki należą) bardzo często przenosi się z jednego narzędzia na drugie. To też śmiało przypuszczać można, że ta ewentualność mogłaby była wkrótce zajść i u tej jałówki i uczynić ją, jeśli nie wybitnie chorą, to wprost do rozpłodu niezdatną zwyrodnieniu jajnika drugiego.

Myślę zatem, że dostatecznie udowodniłem, iż obora szkolna nietylko nie straciła dla przeprowadzenia tego doświadczenia dwóch sztuk zdrowych rozpłodowych, ale owszem pozbyła się na tej drodze dwóch sztuk chorych do dalszego rozpłodu niezdatnych prawie bez żadnej straty, gdyż obie te sztuki reprezentowały tylko wartość bydląt rzeźnych, jaką właściciele przy sprzedaży mięsa za nie otrzymali.

W końcu zmuszony jestem zrobić na tem miejscu kilka uwag dotyczących strony formalnej omawianego artykułu.

Na wstępie swego artykułu pisze p. R. „Z polecenia Wydziału krajowego przeprowadziła Dyrekcya krajowej niższej szkoły rolniczej w Bereźnicy szczepienie rozpoznawcze obory szkolnej na gruźlice, pod kierunkiem i współudziale krajowego nauczyciela weterynaryi p. Sochaniewicza.“

Zdanie powyższe prostuję w ten sposób, że dyrekcya krajowej niższej szkoły rolniczej w Bereżnicy ani nieotrzymała od Wydziału krajowego polecenia do przeprowadzenia szczepienia rozpoznawczego obory szkolnej, ani też owego szczepienia nie przeprowadziła, albowiem Wydział Krajowy niemógł polecać dyrekcyi szkoły wykonanie omawianej czynności z świadomością, że zarówno reprezentant owej dyrekcyi szkoły jak i członkowie grona nauczycielskiego tejże dyrekcyi podporządkowani nieposiadają do tego ani fachowego uzdolnienia ani upoważnienia do wykonywania zabiegów leczniczych zastrzeżonych prawnie tylko lekarzom i weterynarzom. Z tej więc przyczyny Wydział Krajowy rozrządzeniem z dnia 8. stycznia 1900 r. L. 696 wystosowanem do mnie (ad personam) polecił mi przeprowadzić szczepienia tuberkuliną bydła w oborach szkolnych w Jagielnicy i Bereźnicy Wykonując powyżej przytoczone polecenie, dokonałem samoistnie badania i szczepienia obory szkolnej w Bereźnicy, a nie dyrekcya szkoły przy moim „współudziale“. Współudział dyrekcyi szkoły przy tej, przezemnie wykonanej czynności był taki sam, jak każdego właściciela obory, w której badania na gruźlicę przeprowadzałem t. j. ograniczył się na dostarczeniu pomocników do dozorowania bydła podczas mierzenia ciepłoty*)

Pan R zakończył swój artykuł ogłoszeniem urzędowego dokumentu, zaopatrzonego moim własnoręcznym podpisem w formie tabelki: „Wynik ogólny badania klinicznego i szczepienia i t. d.“. który sporządziłem i doręczyłem p. R. wyłącznie do prywatnego użytku dyrekcyi szkoły. Jeśli p. R. chciał ogłosić ten dokument przezemnie wystawiony i moim podpisem zaopatrzony, powinien był zażądać mego na to zezwolenia. którego byłbym chętnie udzielił z tem zastrzeżeniem, żeby w rubryce „Pochodzenie“ wypuścić notatkę zrobioną wyłącznie dla własnej wiadomości „kupiona z Kamiennej“. Ta właśnie bowiem notatka wbrew mej woli i chęci z moim podpisem drukiem ogłoszona stała się powodem podniesienia przez hodowców i właścicieli bydła w Kamiennej uzasadnionych do mnie pretensyj i żalów, że ogłaszaniem pochodzenia sztuk podejrzanych i to wyłącznie takich, które z Kamiennej pochodzą. szkodzę dobrej sławie tamtejszych obór. Po tem wyjaśnieniu upraszam na tem miejscu wszystkich P. T. hodowców i właścicieli bydła w Kamiennej skierować swe żale i pretensye ku p R. który, jak tego jestem pewny, bez złej woli i bez świadomości niemiłych następstw notatkę tę ogłosił i moim nazwiskiem osłonił. Tu muszę publicznie z pełną przyjemnością zaznaczyć, znając stan zdrowotny obór zarodowych w Kamiennej oraz znakomity w tychże kierunek hodowlany, który właściwie z owych obór przy iście obywatelskiej, ofiarnej działalności p Gł. na całą okolicę wywarł zbawienne skutki, że tego rodzaju publikacya nie szkodzi dobrej sławie tychże tem więcej, że tylko życzyć sobie należy, abyśmy w kraju więcej, takich obór co do stanu zdrowia i kierunku hodowlanego w kraju posiadali

Wreszcie poczuwam się do obowiązku złożenia p. R podziękowanie za wyrazy uznania dla mej nadzwyczajnej skrupulatności i sumienności, mimo przeświadczenia, że te przymioty muszą być związane ściśle z każdą czynnością z granic naukowego badania nie wychodząca.

Lwów w sierpniu 1900.

Teofil Sochaniewicz.
krajowy nauczyciel weterynaryi.

Z praktyki gospodarskiej.

Próbny siew żyta „Tryumf“ rzutem a siewnikiem rzędowym.

Wysiałem żyta „Tryumf Bahlsena“ 5 mtr. rzutem po 65 klg. na morgę — tego zebrałem kóp 62 po omłóceniu było czelnego ziarna 81 ctr. rezultat bardzo dobry — równocześnie i na tym samym łanie posiałem siewnikiem „Columbia“ (od Umratha) również 5 ctr. tegoż żyta po 65 klg. na morgę, zebrałem kóp 48 po omłóceniu zaś było ziarna czelnego 52 ctr. rezultat również dobry, ale rażąca różnica co do wyniku z pierwszego siewu bo o 29 ctr. mniej z równej ilości wysiewu i objętości pola; czemu to przypisać? Przypu-

*) Dalszy ustęp artykułu p. R. w którym wydrukowano mylnie: „zastrzyknąłem sam“ zamiast zastrzyknął serum został sprostowany zaraz w następnym nr. Rolnika z 14. lipca b. r. na życzenie autora. Wobec tego odnośny ustęp ze sprostowaniem, jako bezprzedmiotowy, tutaj opuszczamy. (*przyp. Red.*)

szczam, że siew zrobiony rzutem był równiejszy — rzadszy — czyli równomierniej, że się tak wyrażę roz sadzone ziarnka — zaś siewnikiem w rzędach widocznie za gęsto bo tylko w jednym kierunku ziarnko obok ziarnka — więc nie mogło się należycie żyto rozkrzewić na czem właściwie polega cała zaleta tegoż żyta. Czy też kto z panów rolników nie robił podobnej próby? — Dotąd siew rzędowy zawsze uważałem za najlepszy.

Psary w Sierpniu.

A. Łobodziński,

Znane są w praktyce wypadki, że siew żyta ręczny okazał się lepszym w skutkach niż rzędowy, zwłaszcza na polach nie zbyt bujnych. Czy powodem tu było za gęste rozmieszczenie ziarna w rzędach, o tem sądzić nie możemy nie znając odległości rzędów, oprócz tego mogło być także powodem za głębokie przykrycie ziarna.

Wiadomo również, że żyto jest nadzwyczaj wrażliwem na porę wysiewu, w jednym roku lepiej się uda żyto wcześniej siane w drugim późniejsze, otóż przy zasiewie w rzędy, ziarno jest zawsze wszystko równo przykryte i równo wschodzi; jeżeli zatem pora nie jest właśnie najkorzystniejszą może rezultat być mniejszy niż się zapowiadało zrazu. Zasiew rzutem przykryty jest zawsze nierówno wskutek czego jedne ziarna wschodzą wcześnie inne później. Ponieważ zaś dając nawet tylko 65 klg na morg dajemy jeszcze zawsze nadmiar ziarna więc może się zdarzyć, że z tego wskutek nierównego przykrycia część pewna zejdzie właśnie w porze najkorzystniejszej dla żyta, rozkrzewi się najlepiej i przyczyni się do powiększenia plonu ogólnego. Tym sposobem zasiew ręczny przewyższy plonem zasiewy rzędowe — ale tylko u jednego żyta. Na ziemiach bardzo bujnych różnice te się wyrównają i tam zasiew rzędowy bezwarunkowo daje rezultat lepszy. — *(Przyp. Regakcyi.)*

Przydatność różnych odmian łubinu do uprawy na ziarno

Staraniem niemieckiego Towarzystwa rolniczego odbywają się już od dłuższego czasu próby nad uprawą rozmaitych odmian łubinu na ziarno, Próby te podejmowane w rozmaitych okolicach Niemiec jeszcze nie zostały zamknięte i w roku bieżącym będą znowu powtórzone. Zebrano już w nich jednak cenne dla praktyki spostrzeżenia, które dają się streścić w następujących punktach:

1. Odmiany łubinu wąskolistnego (*Lupinus angustifolius*) biały i niebieski, przewyższają przeciętnie znacznie pod względem zbioru ziarna łubin żółty (*Lupinus luteus*), zarówno zwykły jak czarny.

2. Tylko na ubogich i bardzo suchych gruntach piaszczystych obie odmiany łubinu żółtego dają wyższy plon ziarna niż łubiny wąskolistne.

3. Z pomiędzy obu odmian łubinu wąskolistnego łubin niebiesko kwitnący co do plonu ziarna, o ile się zdaje ustępuje łubinowi biało kwitnącemu; pomiędzy zaś obiema odmianami łubinu żółtego różnicy w tym kierunku nie zauważono.

4. Łubin żółty daje znacznie większy zbiór słomy niż łubin wąskolistny.

5. Łubin żółty (zwykły i czarny) rozwija się z początku wolniej niż łubiny wąskolistne; wschodzi o 2 do 3 dni później, zakwita o 6 do 7 później a dojrzewa o 10 dni później. Łubin żółty o czarnem nasieniu rozwija się, jak się zdaje, jeszcze wolniej niż zwyczajny łubin żółty.

6. Łubin żółty jest bardziej czuły na obecność wapna w glebie niż łubiny wąskolistne.

7. Zawartość alkoloidów w nasionach łubinu żółtego jest znacznie większa niż w nasionach łubinu wąskolistnego.

8. Zawartość białka w ziarnie u obu odmian łubinu żółtego jest nieco wyższa niż u łubinów wąskolistnych. (Mittheilungen der deutschen Landw. Gesellschaft).

Tegoroczny brak słomy i paszy.

Mroźna i zimna wiosna, a potem długotrwała susza nie mogły przyczynić się do rozwoju łodyg roślinnych. Wstrzymały one wegetacyę, tak że skutkiem tego mieć będziemy wielki brak słomy, bo w wyjątkowych tylko okolicach i na polach zdrenowanych zboże wyrosło do normalnej długości. Wielki niedostatek grozi rolnictwu i zawczasu powinien każdy się postarać, aby o ile się da, temu zaradzić. Kto ma do tego sposobność niechaj wyjątkowo odstąpi od zasady niegrabienia ściółki w lesie, tam gdzie jest jej obfitość. Wygrabiwszy w miejscach, gdzie bujny drzewostan, nic wcale drzewa nie powstrzyma we wzroście, a dopomoże roli w tym roku wyjątkowym. Ściółka ta leśna daje wprawdzie nawóz nieosobliwy, bo nie wciąga w siebie gnojówki i trudno się rozkłada, zawsze jednakowoż pomięszana z odchodami zwierzęcemi, umożliwia odchody te rozciągać na większe przestrzenie.

O wiele lepszą ściółką jest torf, a szczególniej odpadki nie używane na cegły torfowe, które zawierają wiele zwietrzałych korzonków roślin i należycie wysuszone, porąbane drobno, rozbite cepami, lub potargane odpowiednią do tego maszyną, dają podściół, jaki od niedawna zaczęto uważać za bardzo korzystny na role. Obok słabej podściółki słomianej daje ściółka torfowa ciepłą, suchą i czystą podkładkę, na której inwentarz chętnie spoczywa. Nawóz tego rodzaju daje się łatwo nakładać, wywozić i rozrzucać na roli, a ma tę własność korzystną, że wiąże całkowicie gnojówkę nawet lepiej i korzystniej, niż sama długa słoma. Tylko w świniarniach nie należy torfiastej podściółki używać. Kto niema torfiastych łąk, a chce ponieść wydatek, ten ma sposobność zakupienia miału torfowego, którego ściśniętego prasą w czworograniastych balach dostawiają osobne w tym celu założone fabryki, położone przy dworcach kolei żelaznych, by przewóz był ułatwionym. W licznych gospoparstwach istnieją jeszcze odpadki z trzciny jeziornej, trociny i t p. Wszystko gromadzić należy, by mieć czem słać pod inwentarz i zapobiegać tym sposobem brakowi ściółki słomiastej.

O wiele większą troską w roku bieżącym będzie dostarczenie paszy dla inwentarza. Pierwsze pokosy na łąkach dały lichy sprzęt siana, a potrawu także nie będzie wiele z powodu braku łodyg roślinnych, przez długotrwałą suszę spalonych. Kto na rolach murszatych uprawiał wielkie obszary brukwi, ten w roku bieżącym z powodu mrozu, bardzo liche mieć będzie sprzęty, a koniczyn także bardzo mało sprzątnięto, co gorsza, nowe zasiewy w wielu jarzynach nie powschodziły lub poschły.

Aby zapobiec brakowi paszy w porze zimowej, należy inwentarz trzymać na pastwiskach jesiennych gdzie się da jak najdłużej, a przytem postarać się jeszcze teraz przez rozmaite posiewy pomnożyć paszę zieloną, szczególniej przez natychmiastowe, o ile możności podoranie ściernisk po sprzęcie. W licznych gospodarstwach dzieje się to zresztą co rok, chociaż niema braku paszy, skrobie się, zrzyna powierzchnię ściernisk, celem wytępienia chwastów i przeszkodzenia stwardnieniu roli, ale w tym roku wyjątkowym należy ściernisko zaraz jak najpilniej obsiewać: nasamprzód rzepą, gdzie brukiew chybiła. Sieje jej się po funcie na mórg, lekką broną siew przykrywa, lub wgniata w rolę walcem pierścieniowym. Skoro rzepa ma 4 5 listków, należy ją lekko zbronować, a przed przymrozkami jesiennymi sprzątnąć i w kopce usypać.

Dalej: sieje się mieszaninę z 2 do 4 funtów białej gorczycy, 40 funtów szkockiej tatarki. 20 do 24 funtów saradeli na morg. Mięszanina ta daje dwa pokosy,

nasamprzód z gorczycy i tatarki, które ciąć należy, gdy kwitną, a potem z seradeli, którą się kosi na siano.

Dalszy sposób: sieje się mieszaninę z 60 do 80 f. wyki piaskowej i 10 funtów jarki na mórg. Mięszanina ta uda się na każdej roli i do końca sierpnia wyda pokos dość obfity na paszę zieloną, jeżeli jej nie chcemy ususzyć na zimę.

Celem osiągnięcia rychłej paszy zielonej na wiosnę, należy w końcu sierpnia zasiać wykę piaskową, lub zimową i dodać jej półtora centnara tomasówki i 3 ctr. kainitu, a wysiać 60 do 80 funtów na mórg. Skoro wyka powschodziła, wsiewa się w nią przy suchem powietrzu 30 funtów żyta świętojańskiego i lekko przybronuje. Jeżeli się wykę i żyto świętojańskie razem zasieje, to na wiosnę żyto szybko dojrzewa, gdy wyka bardzo mało wybujała w łodygi i niema się obfitości należytej tej paszy zielonej, na ktorą liczono.

Przez troskliwe nawożenie łąk w jesieni marglem, kainitem i tomasówką pobudza się na łąkach roślinność i łąki te bardzo rychło się ożywiają i zielenią, co rolnikowi ujmuje kłopotu na przyszłą wiosnę.

Celem przysposobienia paszy na zimę, biorą się dziś rolnicy na sposób zakiszania paszy w dołach, a jak wiemy dostatecznie, paszę tę bydło pożera chciwie i z wielką korzyścią. Tym sposobem przyrobić można paszy wiele, na co dawniej nie zwracono uwagi i liście tak ćwiklane, jak brukwiane pozostawiano na roli.

O zakiszaniu kukurudzy w lecie bieżącem mowy być nie może, gdyż dużo jej poschło a zpowodu suszy nie rośnie bujnie.

Każdy oględny rolnik niezawodnie pomyśli o wczesnem ubezpieczeniu się na zimę przez stosowne nadsiewy, aby uniknąć braku paszy dla swego inwenterza.

Kronika.

Z powodu wybuchu cholery drobiu w rosyjskich guberniach kijowskiej i podolskiej, c. k. Namiestnictwo celem zapobieżenia zawleczenia do kraju tej zarazy, zakazuje na podstawie reskryptu c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych, sprowadzania wszelkiego rodzaju drobiu z obu wspomnianych gubernii do Galicyi.

Praktyka rolna. Zarząd dóbr Parzymiechy gub. Piotrkowskiej przyjmuje praktykanków rolnych, chcących się kształcić na przyszłych ekonomów lub rządców za opłatą po 10 rb. miesięcznie przez pierwsze trzy miesiące za utrzymanie, poczem pilny praktykant otrzyma do końca roku naukę i utrzymanie bezpłatne.

Krajowa szkoła gospodarstwa lasowego we Lwowie. Szkoła kształci na samoistnych gospodarzy leśnych teoretycznie i praktycznie, Nauka trwa trzy lata od 1-go października do końca lipca. Bardzo bogate zbiory, ogród botaniczny własny, las szkolny, ciągłe wycieczki naukowe i świczenia, zapoznają słuchaczy gruntownie, także z praktyczną stroną wszystkich czynności zawodowych. Średnio kosztuje utrzymanie ucznia 50 k. miesięcznie, wpisowe wynosi 4 korony, opłata szkolna półrocznie 10 koron. Liczne stypendya i zasiłki udzielane słuchaczom niezamożnym a pilnym, już po pierwszym kursie nauki do wysokości 400 koron rocznie, ułatwiają pobyt we Lwowie.

Warunki przyjęcia; ukończony 17 rok życia, świadectwo zdrowia, rok praktyki leśnej, ukończona z dobrym postępem co najmniej 4 ta klasa gimnazyalna lub realna, złożenie egzaminu wstępnego. Przy egzaminie wstępnym wystarczają zasadnicze wiadomości z matematyki, fizyki, zoologii, botaniki mineralogi, geografii i stylistyki polskiej. Kandydaci z ukończoną 6-tą klasą szkół średnich nie zdają egzamu wstępnego, Egzamin dojrzałości, złożony w gimnazyum lub szkole realnej, upoważnia do wstąpienia wprost na rok II. Podania o przyjęcia należy wnosić do Dyrekcyi najpóźniej do 20 września. Małoletni muszą dołączyć także uwierzytelnione przyzwolenie ojca lub opiekuna.

Wszelkich bliższych wyjaśnień udziela na żądanie Dyrekcya szkoły lasowej Lwów ul. Zyblikiewicza l. 28.

Konkurs kartoflarek. Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego urządza w dniu 18. października r. b. konkurencyę kartoflarek różnych systemów i ma zaszczyt zaprosić niniejszym pp. fabrykantów do wzięcia udziału w tej konkurencyi, która odbędzie się w dobrach Piekary w powiecie krakowskiem. Dr. W. Mielewski zajmuje się organizacyą tych prób, zaprosił już fabrykantów, aby zgłoszenia swe zechcieli nadesłać pod jego adresem najdóźniej do dnia 10. września.

W Piekarach poczta Liszki, st. kolejowa Kraków.

Dr. W. Mielieski.

DROBNE WIADOMOŚCI.

Ziarna wyki jako pasza krów. Niedawno daliśmy sprawozdanie z doświadczeń prof. Knieriema, wykazujących, że ziarno wyki jest bardzo dobrą paszą treściwą dla krów mleaznych. Podobne, dla wyki przychylne spostrzeżenia, zrobił p. Haberstrom w Halli. Twierdzi on, że wyka nietylko, że nie wpłynęła na zmniejszenie ilości mleka, lecz przeciwnie spowodowała większą mleczność krów, nie szkodząc przytem zupełnie ich zdrowotności.

Chcąc skrócić peryod mleczności u pięciu krów przeznaczonych na opas dawano tym krowom ziarno wyki mocno spleśniałe. bo pochodzące ze zbioru dokonywanego w czasie niepogody. Ziarno to gotowano, gnieciono i dawano najprzód 2, a potem 3 funty (1 funt — $\frac{1}{2}$ kg.) na 1000 funtów żywej wagi, jako dodatek do siana, słomy jęczmiennej, świeżych wytłoków buraczanych, buraków pastewnych, liści buraczanych, gotowanych kartofli i mączki z siemienia lnianego. Ku wielkiemu zdziwieniu p. Haberstrohma skutek był wprost przeciwny niż ten, jaki on takim paszeniem osiągnąć zamierzał; zamiast skrócenia okresu mleczności, okres ten się przedłużył, krowy zaczęły dawać więcej mleka i to mleka dającego dobre i ładne masło. Na skutek takiego dobrego rezultatu zaczęto i reszcie krów dawać wykę, skutki okazały się równie pomyślne dla wydajności mleka. Bydło stojące w oborze otrzymywało dziennie 75 kg. ziarna wyki, a w ciągu całej zimy zjadło ogółem 13500 kg. W ciągu całego czasu karmienia wyką nie zauważono przytem najmniejszego szkodliwego wpływu wyki na zdrowotność krów.

Równie dobre rezultaty osiągnięto w Halli z paszeniem wyki na zielono. Ilość mleka i zawartość w niem tłuszczu były nawet większe niż przy dawaniu lucerny i koniczyny. Twierdzenie o szkodliwości wyki dla krów pochodzi zapewne stąd, że szkodliwość tę spostrzeżono przy spasaniu wyki zepsutej, a taka często się trafia z powodu trudności jakie przedstawia przy sprzęcie. Pasza zaś zepsuta zawsze jest nieezdrowa, szczególniej dla krów mlecznych, i nie należy jej nigdy dawać bez zachowania odpowiednich środków ostrożności.

Oester. Molkerei-Zeitung. Tyg. roln).

Kiedy należy przyorywać obornik. W odczycie wygłoszonym na zebraniu Towarzystwa rolniczego w Berlinie opisuje p. Neuhaus w Selchow sposób w jaki się obchodzi z obornikiem. Posiada on oborę składającą się z 123 krów. Nawóz wyprodukowany przes te krowy składa się na znajdującej się obok gnojowni. Gnojownia jest tej samej wielkości co obora; w najgłębszem miejscu jest na meter głęboka, przez środek zaż przedzielona murem. W ten sposób posiada on niejako dwie gnojownie, każda pojemności około 150 fur nawozu. Z każdej połowy wywozi się nawóz co dwa tygodnie. Gnojówka zostaje wpuszczana wedle woli na jedną lub drugą połowę gnojowni, a nadmiar jej ścieka do odpowiedniego zbiornika, skąd zostaje wypompowany na nawóz. Rozmaite odpadki z gospodarstwa, dokupiony obornik, gorsza słoma i t, p. układa się warstwami i ubija mocno. W leżącym nawozie robi się otwory w których zbiera się gnojówka; gnojówkę tę specyalnemi szuflami robotnicy wybierają i wyrzucając w powietrze rozprzestrzeniają na powierzchni nawozu. Środków konserwujących nie używa p. Neuhaus żadnych. Piecza nad gnojarnią powierzona jest jednemu robotnikowi, który w razie potrzeby otrzymuje pomoc.

Postępując w ten sposób otrzymuje p. Neuhaus obornik w bardzo dobrym stanie, straty zaś w składnikach pokarmowych dla roślin, jak sądzi, ponosi bardzo nieznaczne. Największy kładzie p. Neuhaus nacisk na to, żeby nawóz po wywiezieniu na pole zaraz rozrzucić i jak najdłużej pozostawić nieprzyoranym Jest on zdania, że w ten sposób zapobiega się szkodom jakie wyrządzają bakterye denitryfikacyjne, szkodom w tak strasznych przedstawionych rozmiarach przez Wagnera Stutzera itp.

Do zajęcia się tą sprawą pobudzony został autor odczytu spostrzeżeniem, że na polach nawiezionych jednakowo obornikiem obok zielonego nawozu otrzymał w tych samych warunkach rozmaite płony kartofli, na jednych polach 70—80 ctr na innych 130 ctr. z morga. Publikacye Wagnera naprowadziły p. Neuhausa na myśl, że przyczyną tej rozmaitości plonów, była rozmaitość czasu, w którym przeorywano nawóz; na nawozie przyoranym zaraz po wywiezieniu, plony były mniejsze na nawozie przyoranym później większe. Możnaby sobie tłómaczyć to zjawisko tem, że bakterye denitryfikacyjne jako anaeroby nic mogą szerzyć dla rolników spustoszeń w nawozie leżącym na powierzchni ziemi. Po rozpatrywaniu wywodów p. Neuhausa rodzi się pytanie, czy wobec tego, że niebezpieczeństwo bakteryi denitryfikacyjnych głoszone przez niemieckich chemików rolnych nie jest tak wielkie, (jak to między innemi wykazały doświadczenia prof. Godlewskiego i dra Rogóyskiego) warto stosować późne przyorywanie obornika, zalecane przez p. Neuhausa Ze względu jednak na to, że osiągnął on w praktyce rezultaty dodatnie, wartoby tę sprawę nieco bliżej zbadać, bo być bardzo może, że są inne jeszcze przyczyny, które przemawiają za pozostawianiem obornika przez czas dłuższy na polu bez przyorywania. *Tyg. roln.*

Śmierć konia z przestrachu należy do niezwykłych faktów, a jednak taki wypadek zdarzył się niedawno w Monaco. Niejaki p. Vergelate — jak opisuje „Allgemeine Sport-Zeitung" — miał do załatwienia interes na Bouleyard des Moulins, wysiadłszy więc z powoziku, zaprzężonego w jednego konia, pozostawił go bez nadzoru. W tejże prawie chwili przeleciał ze świstem obok konia syczący samochód. Przerażony koń poniósł, ale uszedłszy ze 200 metrów widocznie śmiertelnie przestraszone i trzęsące się zwierzę dało się łatwo zatrzymać i prawie w tejże cpwili padło bez życia. (Jeździec i Myśliwy Nr. 25. 1900).

Steryliazacya mleka za pomocą kwasu węglowego. Mleko ogrzane traci, jak wiadomo, blizko punutu wrzenia właściwy mu aromat i smak, jak również zdolność osadzenia śmietanki. Aby więc uniknąć nieprzyjemne skutki silnego ogrzania podczas sterylizacyi mleta używa Niels Bondixen w Kopenhadze następującego sposobu: Mleko przesyca się kwasem węglowym przed gotowaniem, gotuje się następnie pod cisnieniem 120° i usuwa się kwas węglowy z mleka, wprowadzając doń powietrze sterylizowane. Otrzymany rezultat jest bardzo dobrym mleko sterylizowane w ten sposób nie wiele co się różni od surowego: rola odgrywana przez kwas węglowy nie jest dokładnie znaną.

Ze stołu redakcyjnego.

„Monatliche Nachrichten aus dem internationalen Bureau zur Regulirung der Getreidepreise". Pod takiem tytułem zaczęło wychodzić we Fryburgu szwajcarskiem pismo wydawane przez dr. Gustawa Ruhlanda, dyrektora biura międzynarodowego dla regulacyi cen zbożowych i profesora ekonomii politycznej w uniwersytecie fryburgskim. Pismo to wychodzi w niemieckim, francuskim i angielskim języku i ma dawać dobre informacye w sprawie ukształtowania się cen zboża. Prenumerata roczna wynosi 24 k.

A. F. Kiehl. *Ertragreicher Zuckerrübenbau; langjährige Erfahrungen und Beobachtungen*, Berlin, Parey 1900 60 str. (82 ct), W broszurze tej składa jeden z wybitniejszych rolników niemieckich bogaty materyał doświadczenia i innych spostrzeżeń z praktyki własnej gospodarskiej pięćdziesięcioletniej. Nie jednemu się te uwagi przydać mogą. W szczególności podnieść należy spostrzeżenia poczynione nad wpływem przedplonu na plon buraków gdzie między innemi autor podnosi wysoką wartość koniczyny przedplonu pod buraki cukrowe i pastewne.

Pytania i odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 42. Według teoryi najlepszym sposobem zastosowywania tomasyny jest przyoranie tego nawozu, jednak nie głębiej jak na 12—15 centymetrów (4—6 cali). Przy głębszej orce pod zasiew, należy rozsiewać tomasynę na skibę a potem ciężkiemi żelaznemi bronami rozmieszać w roli, gdyż przy przyoraniu na 20—25 cm. nie mógłby kwas fosforowy tomasyny działać w odpowiednim czasie na rozwój roślin. U siebie stosuję tomasynę w następujący sposób:

a) pod oziminy. Orkę siewną, którą dokonuję na kilka tygodni przed zasiewem natychmiast walcuje się żelaznym pierścieniowym walcem, gdyż posiadam glebę dość ciężką, zlepistą, która wysychając w surowej skibie tworzy twarde i wielkie bryły. Gdy nadejdzie czas zasiewu, rozsiewam tomasynę potrząsaczem Schloera, następnie zaś albo spulchniam radłami na 4—5 cali głęboko, albo też przeoruję na 3 cali pługami czteroskibowymi. Przeoranie czteroskibowcami uważam za korzystniejsze, daje się ono jednak tylko w takim razie wykonać, jeżeli po pierwszej, głębszej orce spadły obfite deszcze, lub jeżeli orka była wykonaną tak wcześnie, że aż do chwili zasiewu miała czas należycie osiąść i wydobrzeć.

b) pod jare zboża. Jeżeli rola była pod zimę głęboko zorana, w takim razie po jednorazowym bronowaniu celem wyrównania skib sieję tomasynę, następnie przeoruję czteroskibowcami na 2—3 cali. Będąc zmuszonym orać na wiosnę, przyczem nie chcąc roli wysuszać orzę nie głębiej jak 5 cali (orki tej dokonuję dwuskibowcami Cegielskiego), sieję tomasynę pod skibę.

Odpowiedź na pytanie 43. Najlepszymi dotychczas w praktyce wypróbowanymi siewnikami do nawozów sztucznych są: 1. Systemu Schloera, do wszelkiego gatuku nawozów tak sztucznych, jak wilgotnych. Siewnik ten sieje równo i dobrze, jest jednak nieco zanadto skomplikowany, wskutek czego zdarzają się częste uszkodzenia. 2. Systmu Naumana — nadający się głównie do rozsiewania nawozów suchych, jak tomasyny i wapna mielonego.

Siewnik ten jest mniej skomplikowany, silnie zbudowany i tańszy od Schloera. Obydwa siewniki najlepiej nabywać za pośrednictwem Towarzystwa rolniczego w Wieliczce. Na polach z uprawą zagonową przy płaskich i szerokich zagonach obydwa powyższe siewniki dobrze użyć się dadzą, należy tylko szerokość siewnika do szerokości zagonów zastosować: n. p. przy 5-metrowych zagonach odpowiedni będzie siewnik 2-metrowy — przy zagonach 5-metrowych, $2^1/_2$ metrowy, i t. p. Przy uprawie w wąskie i wypukłe zagony wątpię aby istniał siewnik, który by się mógł do takiej uprawy dać zastosować. W gospodarstwie będącem na takim stopniu kultury, że uprawia się w wąskie, wypukłe zagony, trudno nawet zalecać tak intenzywnego używania nawozów sztucznych, aby zakupno kosztownego potrząsacza mogło się opłacać. Wypukłe zagony stosowane bywają z dwóch powodów: albo rola znajduje sie w bardzo słabej sile nawozowej i gospodarz, nie mogąc i nadal obficie nawozić zapomocą wypukłych zagonów stara się sztucznie powiększyć warstwę urodzajną gleby i zgromadzić na wypukłości, na niekorzyść bruzd, większą ilość urodzajniejszej ziemi. W takiej „chudej", ubogiej w organiczne części glebie nawozy sztuczne nie zostaną przez rośliny należycie wyzyskane, i ponieważ zachodzić może obawa zbyt jednostronnego ich działania należy je stosować z wielką ostrożnością i oszczędnością.

Drugą przyczyną uprawy zagonowej bywa nieprzepuszczalny, mokry charakter gleby, a gospodarz, którego nie stać na wydrenowanie, jako paliatywu do ozuszenia swych pól używa bruzd zagonowych, powiększając zarazem warstwę przepuszczalną na wypukłościach zagonów. Na gruntach bardzo mokrych, nieprzepuszczalnych, nie można nikomu doradzać intenzywnego użycia nawozów sztucznych, gdyż działają one w takich warunkach tylko częściowo, niedostatecznie, a w mokrych latach często wcale nie działają. Gdzie więc uprawa zagonowa — tam stosowanie nawozow sztucznych powinno być tak ograniczone, że nie zachodzi potrzeba używania osobnych siewników.

I. T. z. M.

Odpowiedzi od Redakcyi.

WP. N. **Mąkę mięsną** można sprowadzać od firmy A. Schramm'a w Pradze czeskiej (*Heinrichsgasse*) po cenie około 14—16 zł. za 100 kg. już w Galicyi.

WP, J. B. w N. Najprostszy sposób bajcowania pszenicy przeciw śnieci jest taki. Na 100 kg. ziarna do siewu trzeba 50 litrów wody i 1 kg. siarkanu miedzi czyli sinego kamienia. Sól tę rozpuszcza się naprzód w drewnianem

naczyniu w 2—3 litrach wody gorącej dolewa do tego 47 do 48 litrów wody zimnej i tym rozczynem zalewa się 100 kg. pszenicy w stosownej kadzi lub baryłce. Po zalaniu trzeba ziarno należycie doskonale wymięszać i pozostawić przez 4—5 godzin. Potem płyn się odlewa a ziarno cienko rozesłane na boisku przesusza się, najlepiej przez noc, by rano wysiać odrazu. Worki w których się ziarno transportuje winny być również w podobnym rozczynie bajcowane celem zniszczenia zarodników śmieci.

K. M.

WP. A. G. z Jasła. Siew ozimin ziarnem zeszłorocznem może się udać jeżeli nasienie było bardzo suche i dobrze przechowane. Trzeba w każdym razie wysiać o połowę więcej ziarna jak zwykle na tę samą przestrzeń. Więc półtora korca zamiast jednego Należy się jednak przekonać przedtem, czy ziarno wogóle kiełkuje jeszcze dobrze. W tym celu łatwo zrobić próbę w mokrym czystym piasku na miseczce lub talerzu.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody.

Lwów, 18. sierpnia. Pszenica gotowa 7·60—7·90. na termina 7·25—7·50, żyto gotowe 6·——6·25, na termina 5·80—6·— owies obroczny gotowy 6·——6·20, na termina 4·75—5·—, jęczmień pastewny 5·25—5·50 brow. 6·50—7·— rzepak 12·——13·—, nowy —·— groch pastewny 6·75—7·25 do gotowania 7·50—12·— wyka —·— bobik —·—, hreczka 7·50—7·75, kukurudza nowa —·—, stara ·—— — chmiel za 56 kg. —·—, koniczyna czerwona ·——·—, biała ·——·—, szwedzka ·——·—, tymotka ·——·—, spirytus loco za 50 litr. gotowy paritas Tarnopol 19·50—19·75. na termina 17·50—18·—.

Ceny utrzymuje się, są atoli lokalne.

Bank rolniczy we Lwowie.

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.